

乳癌検診（マンモグラフィー）を受けましょう

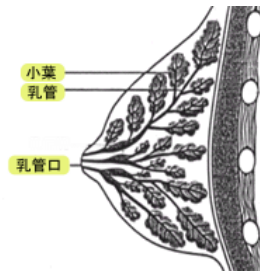
マンモグラフィについて

乳がんの現状

- 乳がんは30代、40代、50代、60代において罹患率トップ
- 日本人女性の25人に1人がかかる
- ピークは45.6歳
- 早期ならば約90%が治癒

乳がんとは

乳房の構成は乳腺実質と脂肪組織 からなる。
乳腺実質は5～20の腺葉に分けられ腺葉から1本の乳管がでる。
各腺葉は樹枝状に分岐して多数の小葉に分かれる。
乳がんは小葉、乳管上皮から発生し、小葉、乳管内に限局している場合は 非浸潤がん。
それを超えて周囲の間質に浸潤しているものを浸潤がんという。



乳癌の組織型 頻度順

1. II a 浸潤性乳管癌 硬癌 40.7%
2. II a 浸潤性乳管癌 乳頭腺管癌 21.4%
3. II a 浸潤性乳管癌 充実腺管癌 21.3%
4. I 非浸潤癌 非浸潤性乳管癌 6.8%
5. II b 特殊型 浸潤性小葉癌 4.1%
6. II b 特殊型 粘液癌 3.4%
7. II b 特殊型 髄様癌 0.6%
8. II b 特殊型 管状癌 0.5%
9. III Paget病 0.4%
10. II b 特殊型 アポクリン癌 0.2%
11. II b 特殊型 その他 0.1%
12. II b 特殊型 扁平上皮癌 0.1%
13. II b 特殊型 紡錘細胞癌 0.1%
14. I 非浸潤癌 非浸潤小葉癌 0.1%
15. II b 特殊型 分泌癌 0.07%
16. II b 特殊型 腺様嚢胞癌 0.02%
17. II b 特殊型 骨・軟骨化を伴う癌 0.02%

乳がん検診におけるマンモグラフィ

【対象者は40歳以上】 原則として症状のある人は除く

● 40代

2年に一度の視触診+マンモグラフィ2方向
残存乳腺が多いため正常乳腺と腫瘍の見分けが難しい
乳がんのピークが40代後半である

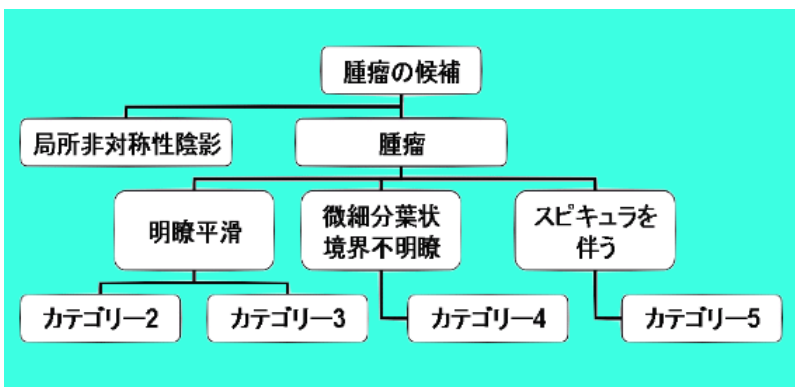
● 50代以上

2年に一度の視触診+マンモグラフィ1方向
ほとんどの乳腺が脂肪に置き換わっているため、腫瘍が見つけやすい

マンモグラフィで見たいものは腫瘍と石灰化

腫 瘍	悪性 ・乳がん ・悪性リンパ腫など	良性 ・のう胞 ・繊維腺腫 ・脂肪腫など
石灰化	悪性 ・乳がんなど	良性 ・繊維腺腫 ・オイルシスト ・乳腺症など

腫瘍のカテゴリー分類フローチャート



腫瘍陰影から考えられる病変

● 境界明瞭な腫瘍

- 1 粗大石灰化や脂肪を含むもの
繊維腺腫 過誤腫 オイルシストなど
- 2 石灰化や脂肪を含まないもの

のう胞 葉状腫瘍 乳管内乳頭腫など

- 3 圧排性に発育するもの
充実腺管がん 髄様がん 粘液がん

●微細分葉状、微細鋸歯状

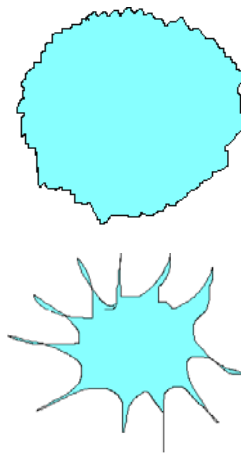
●境界不明瞭な腫瘤

乳頭腺管がんなど
不整な辺縁は乳がんが周囲組織浸潤していく状態を反映していると考えられる。

●スピキュラを伴う腫瘤

- 1 硬がんが最も多い
浸潤性小葉がんなど
繊維増生が強く浸潤性に周囲を巻き込みながら発育していく乳がん

- 2 術後瘢痕 放射状瘢痕 脂肪壊死 など



組織のX線吸収の差

乳腺	0.80	乳腺と腫瘍の差が小さい 乳腺と腫瘍は見分けにくい！！
皮膚	0.80	
脂肪	0.45	
腫瘍	0.85	
石灰化	12.50	

悪性と良性をどうやってみわけるか

●石灰化

明らかな良性石灰化（皮膚の石灰化、血管の石灰化、粗大石灰化など）

良悪性の鑑別が必要な石灰化

- 1) 形態（微小円形、淡く不明瞭、多形性、微細線状・微細分枝状）
2) 分布（びまん性、領域性、集簇性、区域性、線状）

●石灰化の形態

- ◆微小円形
1mm以下の円形またはだ円形で辺縁明瞭
- ◆淡く不明瞭
非常に小さいか淡いため形態分類ができない
- ◆多形性・不均一
0.5mm以下でさまざまな形
- ◆微細分枝状・微細鋸歯状
幅0.5mm以下で細長い不整形
がんの乳管内進展による所見で重要

●石灰化のカテゴリー分類表

	微小円形	淡く不明瞭	多形性不均一	
びまん性 領域性	カテゴリー2	カテゴリー3	カテゴリー3	カテゴリー5
集簇性	カテゴリー3	カテゴリー3	カテゴリー4	カテゴリー5
線状 区域性	カテゴリー3、4	カテゴリー4	カテゴリー5	カテゴリー5

マンモグラフィに必要な要素

濃度差の小さな乳腺と腫瘍を見分ける ⇨ 高い組織コントラストが必要

小さな石灰化の形を見分ける ⇨ 高い分解能が必要

乳房専用撮影装置が必要

マンモグラフィ撮影の実際

- 患者様を撮影する前に撮影機器、現像機に異常がないか毎回点検する。
- 患者様に検査についての説明をする。
- 患者様に検査着へ着替えてもらう。
- 撮影する。
- 現像する。
- 読影へ。
- 読影でカテゴリー3以上は要精密検査。

撮影

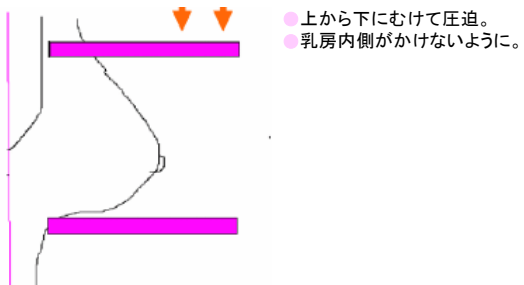
内外斜位方向撮影（MLO）40歳代、50歳代以上ともに撮影

- 大胸筋の角度にあわせて、内側から外側へ圧迫する。
- 腋窩（大胸筋）が入るように。





頭尾方向撮影(CC) 40歳台、外来患者様撮影



なぜ圧迫するのか

- 乳房の厚みが1cm薄くなると被曝線量は半分になる。
- 乳腺組織が広がり、腫瘍と正常組織が見分けやすくなる。
- 体動によるブレが少なくなる。
- 乳房の厚みが薄くなることで分解能やコントラストが向上する。

よいマンモグラフィとは

- 左右対称である
- 乳頭が真側面をむいている
- 乳腺後方の脂肪組織が入っている
- 乳房下部の腹部組織が伸びている
- 乳腺組織が十分に広がっている
- 大胸筋が乳頭の高さまではいっている
- 乳房のしわがない

マンモグラフィによる被曝

乳房だけの部分的なもので、骨髄などへの影響はなく、白血病などの発生はない。

一回の撮影で受ける放射線の量は東京―ニューヨーク間を飛行機でいくときに受ける放射線量の約半分。

50歳の女性が2年に一度検診を受けた場合、乳がんを早期発見して命を救う利益は被曝によるリスクの100倍大きいといわれている。

よいマンモグラフィ検査を行うためには。

- 機器類の精度管理
- 患者様の協力とそれを得るための十分な説明
- 技師の撮影技術や知識
- 読影環境の整備
- 検診の精度への評価

乳がん検診の料金(時津クリニック)

マンモグラフィ2方向(40歳代) 3650円
マンモグラフィ1方向(50歳以上) 3150円

+

視触診 2100円

合計 5750円 5250円

長与町・時津町の検診は自己負担額 500円

ファントム撮影

撮影前の検査機器の保守点検の方法



- 17 A ホルモン受容体の検索に、免疫組織化学的方法は有用である。信頼性のある一次抗体の使用、抗原性不活化処理、高感度法の採用が推奨される。
- 18 B 浸潤性乳管癌の病理学的悪性度評価は、腋窩リンパ節転移陰性(n0)乳癌の再発高危険度群選択、術後化学療法決定の際に有用である。
- 19 B HER-2の過剰発現、増幅の情報は腋窩リンパ節転移陽性乳癌であった患者の予後予測や、進行・再発乳癌の治療法選択に役立つ。
- 20 B トラスツマブによる治療適応決定のためのHER-2検査として免疫組織化学的方法(IHC法)は有用である。
- 21 B 石灰化を伴う非触知乳癌で他の画像検査で検出困難な場合にはステレオガイド下マンモトームTM生検が有用である。
- 22 C 術中迅速組織診断は乳房温存術における切除断端の検索方法として有用か：放射線画像検索、肉眼的検索、および細胞診を組み合わせることでは有用性は高いが、術中迅速組織診断を実施できる施設は限られており、切除断端の検索方法の標準化も行われていない。
- 23 B 術後定期検診において、問診、視触診は有用か：術後3年間は、3～6ヶ月ごと、その後2年間は、6～12ヶ月ごと、以降年1回が推奨される。
- 24 A 術後定期検診において、術後1年ごとの定期的なマンモグラフィは推奨される。
- 25 C 術後定期検診において、術後タモキシフェンを服用している場合、子宮体癌の発生率が上昇するが、定期的な婦人科検診の有用性は明らかではない。一方不正性器出血に關しての注意深い問診が必要であることは、意見が一致している(有症状で推奨グレードB)。
- 26 C 術後定期検診において、術後患者への再発徴候に關する教育の效果は明らかではない。
- 27 C 術後における定期的な血液検査、胸部あるいは腹部CTの有用性は明らかではない。
- 28 C 術後における定期的な胸部X線検査の有用性は明らかではない。
- 29 C 術後における定期的な骨シンチグラフィの有用性は明らかではない。
- 30 C 術後における定期的な肝臓超音波検査の有用性は明らかではない。
- 31 C 術後における定期的な腫瘍マーカー測定の有効性は明らかではない。：術後再発をきたした場合、CA15-3は上昇するが、そのCA15-3測定による利益に關しては明らか

お問合せ先 長崎百合野病院 健診センター
電話 095-882-2550

このページを閉じる